

La formation des prix dans les industries françaises et de la zone euro : résultats d'enquêtes spécifiques

Claire LOUPIAS

Direction des Études économiques et de la Recherche

Centre de Recherche

Roland RICART

Direction de la Conjoncture

Service des Synthèses conjoncturelles

Dans le cadre des travaux de l'“Inflation Persistence Network”¹, la Banque de France a réalisé durant l'hiver 2003-2004 une enquête ponctuelle qualitative auprès des informateurs industriels de son Enquête Mensuelle de Conjoncture. Cette enquête, menée par l'intermédiaire de son réseau de succursales, apporte des éléments détaillés sur les pratiques de formation des prix dans les entreprises de l'industrie.

L'un des éléments déterminants du degré de persistance de l'inflation est en effet la rigidité des prix. Cette dernière est définie dans cet article par l'attitude qui consiste à éviter de modifier les prix, alors qu'il y aurait des raisons de le faire.

En France, les prix varient peu fréquemment (une fois par an pour la firme médiane). Les raisons principales de la rigidité des prix sont l'existence de contrats nominaux (explicites ou implicites) et les défauts de coordination. Les prix psychologiques et les coûts de changement de prix jouent un faible rôle dans l'industrie. Il existe des asymétries dans l'ajustement des prix à la hausse et à la baisse, même si elles sont d'une ampleur relativement faible. Les asymétries ne jouent pas dans le même sens suivant que les prix doivent répondre à des chocs d'offre ou de demande : les prix sont plus rigides à la baisse qu'à la hausse en cas de variation des coûts, alors qu'ils sont plus rigides à la hausse qu'à la baisse en cas de modification de la demande.

Par ailleurs, presque tous les pays de la zone euro (l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, et le Portugal) ont aussi mené une enquête spécifique sur la formation des prix². Les résultats portant sur la zone euro sont assez homogènes avec ceux obtenus pour la France. Les écarts qui peuvent parfois exister sont, en général, dus à la différence de couverture des enquêtes, certains pays ayant interrogé les firmes industrielles et celles du secteur tertiaire.

Mots clés : rigidité des prix, comportement de formation des prix,
persistance de l'inflation, données d'enquêtes

Codes JEL : E31, D40, L11.

¹ L'“Inflation Persistence Network” est un projet de recherche de l'Eurosystème qui vise à améliorer la compréhension de l'inflation grâce à l'exploitation d'un ensemble de bases de données originales.

² Les résultats détaillés pour la France sont exposés dans Loupias C. et Ricart R. (2004) : “Price setting in France: New evidence from survey data”, Note d'Études et de Recherche n° 120. Les résultats de l'ensemble des enquêtes des différents pays de la zone euro sont présentés dans un article co-écrit par Fabiani S., Druant M., Hernando I., Kwapił C., Landau B., Loupias C., Martins F., Mathä T., Sabbatini R., Stahl H. et Stockman A. (2004) et intitulé “The pricing behaviour of firms in the Euro area: New survey evidence”. Le présent article en résume les principaux résultats.

L'étude macroéconomique de la persistance de l'inflation conduit à s'interroger sur les comportements microéconomiques de formation des prix au sein des entreprises. En particulier, on peut être amené à s'interroger sur le fait que les entreprises évitent parfois de modifier leur prix, même si elles ont des raisons de le faire. Cette attitude est qualifiée de « rigidité des prix ».

L'étude de la rigidité des prix, en particulier, et de la formation des prix en général, peut être abordée de deux manières : soit par une approche statistique et économétrique sur données quantitatives (cf. Baudry *et al.*, 2004), soit en exploitant des données d'enquêtes qualitatives. L'avantage d'effectuer des enquêtes sur la formation des prix est de pouvoir demander directement aux décideurs économiques ce qu'ils pensent des différents facteurs de changement de prix. Cette approche permet donc d'affiner l'analyse de la formation des prix.

Il a ainsi été demandé aux dirigeants des entreprises leur appréciation sur chaque facteur de rigidité des prix. La plupart des questionnaires proposaient d'évaluer les facteurs selon une échelle allant de 1 à 4 (sans importance, de faible importance, important, très important)³. Cette échelle, ainsi que la liste des facteurs ont été largement inspirées de Blinder *et al.* (1998). Six facteurs, qui amènent à ne pas modifier le prix alors qu'il y aurait des raisons de le faire, ont été testés en France :

- (1) les défauts de coordination, c'est-à-dire le risque que les concurrents n'ajustent pas leur prix ;
- (2) le risque de devoir ajuster le prix en sens contraire à court terme ;
- (3) la présence d'un contrat écrit, indiquant que le prix ne peut-être ajusté qu'après sa renégociation ;
- (4) la présence d'un contrat implicite, c'est-à-dire l'existence d'une relation habituelle avec un client sans contrat écrit ;
- (5) la préférence pour un prix à un seuil psychologique (par exemple, le passage de 499 euros à 500 euros) ;
- (6) les coûts liés au changement de prix (catalogues, ajustement des systèmes informatiques).

L'esprit général des enquêtes pour les autres pays de la zone euro était le même.

Cette étude est une synthèse de deux articles. Le premier est consacré à la France (cf. Loupias et Ricart, 2004), et le second, à l'ensemble des pays de la zone euro (cf. Fabiani *et al.*, 2004b).

Le plan de l'étude est le suivant. La section 1 décrit les enquêtes et la section 2 la structure des marchés, la section 3 présente les fréquences d'examen et de changement de prix, la section 4 étudie les comportements de changement de prix. La section 5 est consacrée à l'opinion des décideurs sur les différents facteurs de la rigidité des prix. La section 6 porte sur les asymétries.

I | Descriptif des enquêtes

En France, l'enquête a porté principalement sur les entreprises de plus de vingt salariés de l'ensemble des sous-secteurs de l'industrie hors énergie et bâtiment. Les entreprises ont été interrogées par l'intermédiaire des succursales de la Banque de France par téléphone (avec ou sans envoi préalable des questionnaires) ou par entretien direct. Mille six cent soixante deux firmes appartenant à l'ensemble du territoire métropolitain ont répondu au questionnaire, ce qui correspond à un taux de réponse d'environ 40 %. L'enquête portait sur la formation du prix du produit principal sur le marché français. Ce dernier a pu être déterminé assez facilement en général dans la mesure où 70 % des firmes effectuent plus de 40 % de leur chiffre d'affaires sur ce produit.

Bien qu'établis séparément par chaque banque centrale nationale, les questionnaires ont été construits de façon à offrir une large comparabilité des résultats. Au total, environ onze mille entreprises ont été interrogées dans les neuf pays concernés de la zone euro⁴. Les entreprises interrogées appartiennent majoritairement au secteur industriel, même si à l'exception de l'Allemagne et de la France, les autres banques centrales ont aussi interrogé des firmes productrices de services. Deux types de services ont été considérés : commerce (de gros et de détail) et autres services (hôtels et restaurants ; transport stockage et communication ; immobilier, location et

³ Le questionnaire néerlandais proposait une échelle plus détaillée, qui a été ramenée ex post à l'échelle commune.

⁴ Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal.

services aux entreprises). Les enquêtes ont couvert des firmes de toutes tailles. Les taux de réponse aux enquêtes dans les différents pays s'échelonnent entre 30 et 70 %.

Les questions portaient sur l'environnement concurrentiel, la fréquence d'examen et de changement de prix, les règles d'examen des prix et les causes de rigidité des prix⁵. Les réponses à ces questions sont reprises successivement, puis sont exposés quelques éléments sur l'asymétrie des ajustements.

2| De nombreuses entreprises n'ont qu'un nombre limité de concurrents

Dans la zone euro, la majorité des firmes interrogées vendent leur produit principalement à des entreprises. Cela reflète la prédominance du secteur industriel dans l'enquête. Les résultats suivants traduisent donc principalement le comportement des prix à la production, et non celui des prix à la consommation.

- La plupart des entreprises ont des relations de long terme avec leurs clients (70 % en moyenne pour la zone euro). Ces relations peuvent prendre la forme de contrats implicites ou écrits.

- Pour plus de la moitié des firmes, la concurrence sur leur marché est importante ou très importante. Toutefois, la part des entreprises de la zone euro qui opèrent dans un environnement compétitif où la concurrence est faible ou très faible est d'environ 40 %. Ceci a des conséquences sur les comportements de fixation des prix. En France, par exemple, 8 % des firmes déclarent être en situation de monopole sur le marché français pour leur produit principal, 13 % avoir un ou deux concurrents, 24 % trois ou quatre, de sorte que 45 % des firmes ont au plus quatre concurrents. De plus, 30 % des firmes ont entre cinq et dix concurrents. La plupart des firmes ne sont donc pas en situation de concurrence pure et parfaite, mais plutôt en situation de monopole, d'oligopole ou de concurrence monopolistique.

- Au sein de la zone euro, appliquer un taux de marge aux coûts variables unitaires est la pratique la plus courante pour fixer les prix, ce qui reflète le pouvoir de marché des firmes. À l'opposé, environ 30 % des firmes de la zone euro déterminent leurs prix en fonction de ceux de leurs concurrents et ont donc peu de marge de manœuvre. En France, par exemple, 37 % des firmes forment leurs prix en appliquant une marge au coût variable unitaire. En revanche, 35 % fixent leurs prix au même niveau que leurs concurrents et peuvent donc être considérées comme des « *price-takers* ». Pour 4 % d'entre elles, les prix sont régulés. Enfin, 17 % des firmes ont répondu qu'elles suivaient d'autres règles.

- En outre, la discrimination par les prix est une pratique très courante aussi bien au sein de la zone euro en général qu'en France.

3| Une majorité d'entreprises ne change ses prix qu'une fois par an

Les enquêtes cherchaient à identifier les sources de la rigidité des prix. Elles visaient ainsi à élucider si les firmes n'ont pas changé leurs prix plutôt en raison d'un manque d'information sur les chocs (d'offre ou de demande) auxquels elles ont été soumises ou plutôt parce qu'elles ne voulaient pas le faire. Si la première hypothèse est valide, les firmes vérifieraient peu fréquemment que leurs prix sont conformes à leurs coûts et à leur politique commerciale. En revanche, les firmes peuvent décider de ne pas modifier leurs prix tout en les examinant souvent. Dans ce cas, c'est la seconde hypothèse qui serait validée. Les réponses tranchent plutôt en faveur de la seconde hypothèse.

Plus précisément, en France, plus de la moitié des firmes modifient le prix de leur produit principal au plus une fois par an ; moins de 25 % plus de deux fois. Parmi les firmes qui étudient leur prix de façon régulière, 25 % des firmes examinent leur prix au moins mensuellement. La firme médiane examine ses prix trimestriellement et 25 % des firmes examinent leurs prix au plus une fois par an. La firme médiane examine donc ses prix quatre fois plus souvent qu'elle ne les modifie.

⁵ Les firmes de chaque pays ont été interrogées en suivant la démarche proposée par Blinder et al. (1998), Hall et al. (2000), Apel et al. (2005) et Fabiani et al. (2004a).

Les firmes ont aussi été interrogées sur la façon dont elles réagissaient lorsqu'elles observaient une hausse/baisse de la demande qui leur était adressée ou de leurs coûts lors de l'examen du prix de leur produit principal. En effet, chacun de ces chocs est susceptible d'induire une modification des prix. Il s'avère que 10 à 20 % des firmes françaises n'ont pas été confrontées à au moins un des quatre chocs considérés (hausse/baisse de la demande ou des coûts) pendant les deux dernières années. 17 % à 28 % des firmes confrontées à un de ces chocs n'ont pas eu la possibilité de modifier leur prix ⁶. On constate, en outre, que la capacité globale à répondre aux chocs à terme, c'est-à-dire indépendamment des délais d'ajustement, ne dépend pas de la fréquence d'examen des prix.

La conclusion générale obtenue pour la France est vraie aussi pour la zone euro : plus de 50 % des firmes de la zone euro modifient leurs prix au plus une fois par an dans tous les pays de la zone euro. Ce résultat est cohérent, d'une part, avec celui de Dhyne et *al.* (2005) — obtenu à partir des relevés de prix individuels à la consommation dans la zone euro —, qui montre que la durée moyenne entre deux changements de prix est comprise entre quatre ou cinq trimestres, d'autre part, avec celui de Apel et *al.* (2005) pour la Suède. En revanche, il est sensiblement différent de celui tiré des enquêtes américaines (Blinder et *al.*, 1998) et britanniques (Hall et *al.*, 2000) qui font respectivement état de 1,4 et de deux changements de prix par an.

La médiane de la fréquence d'examen des prix est relativement hétérogène au sein des pays de la zone euro (quatre fois par an en Autriche, en France et aux Pays-Bas, trois fois par an en Allemagne, deux fois par an au Portugal et une fois par an en Belgique, Espagne et Italie).

4| Les entreprises ajustent leur prix en fonction d'un calendrier prédéfini mais réagissent aussi aux changements non anticipés de leur environnement

Les modèles macroéconomiques avec rigidité des prix, utilisés pour évaluer les politiques économiques, font très majoritairement l'hypothèse que les firmes ne peuvent pas modifier leur prix quand elles le souhaitent mais seulement à intervalles réguliers (elles sont *time-dependent*). L'immense majorité de la littérature s'oppose ainsi à une autre approche dans laquelle les firmes ont la possibilité de modifier leur prix à chaque changement économique significatif (elles sont *state-dependent*). *A priori*, les firmes *time-dependent* sont censées avoir des politiques de prix plus rigides que les firmes *state-dependent*, sauf si ces dernières sont confrontées à des coûts d'ajustement importants. Il s'avère qu'environ la moitié des firmes de la zone euro déclarent utiliser les deux types de règles alors qu'elles semblent *a priori* incompatibles. En effet, les firmes adoptent des comportements *time-dependent* lorsque leur environnement est relativement stable, mais se réservent la possibilité de modifier leur comportement en cas de modification importante (c'est-à-dire de devenir *state-dependent*).

En France, 39 % des firmes sont *time-dependent*, tandis que 6 % sont *state-dependent*, et 55 % les deux à la fois. Classer les firmes entre ces catégories a été compliqué par le fait que plus de la moitié des firmes utilisent les deux types de règles, même si elles semblent incompatibles d'un point de vue théorique. En fait, lorsque les firmes examinent leur prix à intervalles réguliers, l'intervalle entre les examens de prix dépend de la probabilité que des changements interviennent dans l'environnement des firmes. Les règles d'examen de prix *time-dependent* peuvent alors être perçues comme le résultat de l'optimisation de règles *state-dependent* dans le cadre d'un environnement prévisible.

⁶ Compte tenu de l'ordre des questions, il était implicitement supposé que ce n'était pas faute d'avoir examiné le prix. Mais ceci n'était pas demandé explicitement.

Au sein de la zone euro, environ un tiers des firmes examinent leur prix en respectant exclusivement un calendrier fixé à l'avance et seraient « *time-dependent* ». Environ la moitié des firmes ont un comportement à la fois « *time* » et « *state-dependent* », le reste des firmes ayant un comportement « *state-dependent* ». Ces résultats sont cohérents avec ceux obtenus par Blinder et *al.* (1998), puisque 40 % des firmes américaines sont « *time-dependent* », et ceux obtenus par Apel et *al.* (2005) pour la Suède où environ 25 % des firmes sont « *time-dependent* ». En revanche, Hall et *al.* (2000) ont obtenu des résultats contraires pour le Royaume-Uni.

5| Les entreprises invoquent principalement trois facteurs pour ne pas ajuster plus souvent leur prix

À côté des six facteurs de rigidité des prix évoqués en introduction, sept raisons de modifier les prix étaient répertoriées :

- (a) modification du coût salarial ;
- (b) changement du prix des consommations intermédiaires ;
- (c) évolution de la productivité ;
- (d) modifications de la demande ;
- (e) diminution des stocks ou l'allongement des délais de livraison ;
- (f) modification du prix d'un ou de plusieurs concurrents ;
- (g) changement du nombre de concurrents.

En France, les dirigeants d'entreprise ont été interrogés à la fois sur la pertinence des six facteurs de rigidité des prix et sur les sept raisons de modifier les prix citées ci-dessus. Les résultats sont présentés ci-dessous en regroupant les deux formulations (*i.e.* les raisons de ne pas modifier le prix ou de le modifier). Les références aux facteurs invoqués sont indiquées entre parenthèses.

Trois approches ont été privilégiées par les entreprises :

- la formation des prix liée aux coûts — le prix s'ajuste aux coûts avec retard, (a), (b), (c) ;

- les défauts de coordination — aucune entreprise ne veut être la première à modifier son prix, (1), (f) ;
- les contrats nominaux — le prix est fixé par contrat pour une durée donnée et ne peut être modifié avant le terme choisi, (3).

Elles obtiennent des notes supérieures ou égales à 2,5.

Quatre autres sources obtiennent des notes « moyennes » autour de 2 :

- les contrats implicites — engagements de fait à ne pas modifier les prix, (4) ;
- les chocs temporaires (2) ;
- les chocs de demande (d) ;
- la variation du nombre de concurrents — en tant qu'indicateur du degré de concurrence (g).

Les trois explications les plus mal notées sont :

- les prix psychologiques (5) ;
- la prise en compte simultanée des stocks et des délais de livraison (e) ;
- le fait que les changements de prix soient coûteux — coûts, dénommés *menu costs* dans la « littérature », perçus principalement comme ceux de changement de catalogues (6).

Dans la zone euro, les facteurs de rigidité des prix qui paraissent les plus pertinents aux entrepreneurs sont : les contrats (implicites et écrits), les délais nécessaires au report des variations de coûts, et les défauts de coordination (c'est-à-dire le fait qu'aucune entreprise souhaite modifier son prix la première). Ce sont les contrats implicites qui obtiennent la meilleure note avec 2,7 pour la zone euro. Ils sont perçus comme la source de rigidité la plus importante dans cinq des pays considérés. La seconde source de rigidité est celle concernant les contrats « explicites ». Elle obtient une note de 2,6 et est classée première dans quatre pays ⁷. La même note est attribuée aux délais d'ajustement des coûts. Les défauts de coordination obtiennent une note de 2,4 ce qui est aussi une note assez élevée, compte tenu de l'échelle utilisée.

L'importance des contrats (implicites ou écrits) s'inscrit dans un contexte où les firmes ont principalement des relations de long terme avec leurs clients : 70 % des firmes de la zone euro rapportent avoir majoritairement des relations de long terme avec leurs clients, tandis que 30 % ont majoritairement des relations occasionnelles.

⁷ La différence d'ordre entre les contrats implicites et explicites en France et dans la zone euro ne doit pas être sur-interprétée. En effet, l'Italie et l'Allemagne n'ont pas interrogé les firmes sur l'existence de contrats implicites. Plus que la différence entre contrats implicite et explicite, c'est la notion d'engagement vis-à-vis de la clientèle qui est importante.

Les trois groupes de facteurs les plus mal notés par les dirigeants de la zone euro sont : les coûts de changement des prix (*menu costs*), les prix psychologiques et les coûts d'information. Ils apparaissent non pertinents aux entrepreneurs.

Les raisons de ne pas modifier les prix dans l'ensemble de la zone euro sont en général homogènes à celles retenues pour la France. Ces raisons sont aussi celles évoquées par les entreprises au Royaume-Uni, en Suède et aux États-Unis. Notons que les quatre facteurs considérés comme les plus importants par les dirigeants concernent la deuxième étape de la fixation des prix, c'est-à-dire le stade où l'on met en oeuvre le changement de prix et non le premier stade lié au calcul des éléments nécessaires à la fixation du prix. Les coûts d'information ont d'ailleurs été très mal notés dans les cinq pays qui les ont introduits dans leur enquête.

6| Les asymétries

Comparés aux variations de *l'Indice de prix à la production dans l'industrie* (IPPI) française en 2003 (+0,3 %), les changements de prix individuels

observés en France entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2003 sont importants : respectivement - 5 % et + 3 % pour la baisse et la hausse médianes. Les hausses (70 %) sont plus probables que les baisses (30 %) ⁸. L'amplitude des hausses étant plus faible que celle des baisses, la légère progression de l'IPPI résulte de la plus grande fréquence des hausses.

Les asymétries dans la rigidité des prix sont différentes pour les variations de coûts et de demande : les prix sont plus rigides à la baisse qu'à la hausse en cas de variation des coûts, alors qu'ils sont plus rigides à la hausse qu'à la baisse pour les chocs de demande. En d'autres termes, les firmes réagissent par une variation de prix plus forte, ou plus rapidement, lorsqu'elles sont confrontées à des pertes plutôt qu'à des hausses de profit à court terme par unité vendue. Ces résultats sur les asymétries sont robustes mais l'amplitude des écarts (effet hausse - effet baisse) est relativement faible.

On observe les mêmes asymétries dans la zone euro : les prix sont plus rigides à la baisse qu'à la hausse en cas de variation des coûts, alors qu'ils sont plus rigides à la hausse qu'à la baisse pour les chocs de demande. De plus, les firmes évoluant dans un environnement fortement compétitif réagissent plus fortement aux chocs.

Globalement, les résultats obtenus pour la zone euro sont homogènes à ceux obtenus pour la France, les États-Unis, la Suède et le Royaume-Uni. Ces enquêtes ont apporté un éclairage nouveau sur les facteurs économiques de rigidité des prix. Elles ont en effet permis de distinguer les facteurs considérés comme pertinents par les dirigeants de ceux qui leur paraissaient inadaptés, ce qui n'est pas toujours possible à partir de données macroéconomiques.

⁸ Ces résultats ne sont pas directement comparables à ceux obtenus par Baudry et al. (2004) ou à ceux relatifs aux prix à la production des autres pays européens. En effet, il s'agit de la fréquence des hausses et des baisses entre le début et la fin de l'année et non de la fréquence des hausses et des baisses mensuelles comme pour les relevés de prix individuels.

Bibliographie

Apel (M.), Friberg (R.) et Hallsten (K.) (2005)
"Micro foundations of price adjustment: Survey evidence from Swedish firms", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 37 (2), avril

Baudry (L.), Le Bihan (H.), Patrick (S.) et Tarrieu (S.) (2004)
« Price rigidity. Evidence from the French CPI micro-data », Banque centrale européenne, *Document de travail*, n° 384 ; Banque de France, *Note d'Étude et de Recherche*, n° 113

Blinder (A.), Canetti (E.), Lebow (D.) et Rudd (J.) (1998)
"Asking about prices: A new approach to understand price stickiness", New York, Russel Sage Foundation

Calvo (G.) (1983)
"Staggered prices in a utility maximizing framework", *Journal of Monetary Economics*, 12, p. 383-398.

Dhyne (E.), Alvarez (L.), Le Bihan (H.), Veronese (G.), Dias (D.), Hoffman (J.), Jonker (N.), Lünneken (P.), Rumler (N.) et Vilmunen (J.) (2005)
"Price setting in the Euro area: Some stylised facts from individual consumer price data", Banque centrale européenne, *Document de travail*, à paraître

Fabiani (S.), Gattulli (A.) et Sabbatini (R.) (2004a)
"The pricing behaviour of Italian firms: New survey evidence on price stickiness", Mimeo, octobre, (une version antérieure a été publiée dans Banque centrale européenne, *Document de travail*, n° 333, avril)

Fabiani (S.), Druant (M.), Hernando (I.), Kwapil (C.), Landau (B.), Loupias (C.), Martins (F.), Mathä (T.), Sabbatini (R.), Stahl (H.), Stokman (A.) (2004b)
"The pricing behaviour of firms in the Euro area: New survey evidence", Mimeo, décembre, accessible à l'adresse internet suivante : <http://www.ecb.int/events/conferences/html/inflationpersistence.en.html>

Hall (S.), Walsh (M.) et Yates (A.) (2000)
"Are UK companies' prices sticky?", *Oxford Economic Papers*, vol. 52(3), p. 425-446

Loupias (C.) et Ricart (R.) (2004)
"Price setting in France: New evidence from survey data", Banque centrale européenne, *Document de travail*, n° 423 ; Banque de France, *Note d'Étude et de Recherche*, n° 120

Sheshinski (E.-S.) et Weiss (Y.) (1977)
"Inflation and costs of price adjustment", *Review of Economic Studies*, vol. 44, p. 287-303

Taylor (J.-B.) (1980)
"Aggregate dynamics and staggered contracts", *Journal of Political Economy*, vol. 88 (1), p. 1-23